

0900 06-22-01

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant : Kazuho Oku

Art Unit : Unknown

Serial No. : 09/876,576

Examiner : Unknown

Filed : June 7, 2001

Title : NETWORK SERVICE SYSTEM AND METHOD

Commissioner for Patents  
Washington, D.C. 20231

**TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENTS UNDER 35 USC § 119**

Applicant hereby confirms his claim of priority under 35 USC § 119 from Korea Application No. 2000-32004 filed June 10, 2000 and Korea Application No. 2000-48415 filed August 21, 2000. A certified copy of each application from which priority is claimed is submitted herewith.

Please apply any charges or credits to Deposit Account No. 06-1050.

Respectfully submitted,

Date: \_\_\_\_\_

7-19-01

*Y. Rocky Tsao*

Y. Rocky Tsao  
Reg. No. 34,053

Fish & Richardson P.C.  
225 Franklin Street  
Boston, MA 02110-2804  
Telephone: (617) 542-5070  
Facsimile: (617) 542-8906

20290896.doc

CERTIFICATE OF MAILING BY FIRST CLASS MAIL

I hereby certify under 37 CFR §1.8(a) that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service as first class mail with sufficient postage on the date indicated below and is addressed to the Commissioner for Patents, Washington, D.C. 20231.

*July 19, 2001*

Date of Deposit

*Diane M. Saturno*

Signature

*Diane M. Saturno*

Typed or Printed Name of Person Signing Certificate



대한민국 특허청

KOREAN INTELLECTUAL  
PROPERTY OFFICE

별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto  
is a true copy from the records of the Korean Intellectual  
Property Office.

출원번호 :  
Application Number

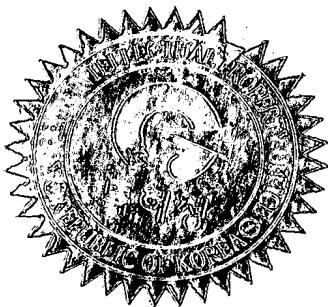
특허출원 2000년 제 32004 호

출원년월일 :  
Date of Application

2000년 06월 10일

출원인 :  
Applicant(s)

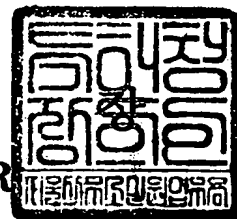
가부시킴가이샤 이링크스



2001 년 05 월 15 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2000.06.10
【발명의 명칭】	인터넷 서비스 장치 및 서비스 방법
【발명의 영문명칭】	AN INTERNET SERVICE APPARATUS AND SERVICE METHOD
【출원인】	
【명칭】	가부시키가이샤 이링크스
【출원인코드】	5-2000-027714-4
【대리인】	
【성명】	김원호
【대리인코드】	9-1998-000023-8
【포괄위임등록번호】	2000-032518-9
【대리인】	
【성명】	송만호
【대리인코드】	9-1998-000261-1
【포괄위임등록번호】	2000-032520-9
【발명자】	
【성명의 국문표기】	오쿠 가즈호
【성명의 영문표기】	OKU, Kazuho
【주소】	일본국 교토시 우쿄구 하나조노 쓰치도쵸 1-6
【국적】	JP
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대 리인 김원 호 (인) 대리인 송만호 (인)
【수수료】	
【기본출원료】	20 면 29,000 원
【가산출원료】	10 면 10,000 원
【우선권주장료】	0 건 0 원
【심사청구료】	0 항 0 원
【합계】	39,000 원
【첨부서류】	1. 요약서·명세서(도면)_1통

**【요약서】****【요약】**

본 발명은 웹 서버로부터 제공받는 콘텐츠를 휴대용 단말기에 적합하도록 콘텐츠를 가공하여, 가공된 콘텐츠를 휴대용 단말기에 전송하기 위한 인터넷 서비스 장치에 관한 것이다.

인터넷 서비스 장치는 웹 서버로부터 제공되는 콘텐츠를 가공하여 휴대용 단말기의 규격에 따라 콘텐츠를 변환시키고, 변환된 콘텐츠를 휴대용 단말기에 네트워크를 통해 데이터 서버와, 데이터 서버에 네트워크를 통해 연결되며 각종 광고 콘텐츠가 저장되어 있는 광고 서버를 포함한다.

데이터 서버는 웹 서버로부터 제공되는 콘텐츠를 휴대용 단말기의 규격에 따라 화상의 크기, 검색 및 압축을 행하고, 웹 서버로부터 제공받은 콘텐츠 중 휴대용 단말기에 적합하지 않거나 제공할 필요가 없는 정보를 필터링한다. 또한, 데이터 서버는 다수의 웹 서버로부터 제공되는 특정 주제에 대한 다수의 콘텐츠를 하나로 모아 채널링한다.

**【대표도】**

도 5

**【색인어】**

인터넷, 콘텐츠, 무선 단말기, 채널링

**【명세서】****【발명의 명칭】**

인터넷 서비스 장치 및 서비스 방법 {AN INTERNET SERVICE APPARATUS AND SERVICE METHOD}

**【도면의 간단한 설명】**

도1은 본 발명의 제1 실시예에 따른 인터넷 서비스 시스템을 나타내는 도면이다.

도2는 본 발명의 실시예에 따른 휴대용 단말기에 표시되는 채널 아이콘의 예를 나타내는 도면이다.

도3은 본 발명의 제1 실시예에 따른 인터넷 서비스 시스템의 동작의 일 예를 나타내는 도면이다.

도4는 본 발명의 제1 실시예에 따른 인터넷 서비스 시스템의 동작의 다른 예를 나타내는 도면이다.

도5는 본 발명의 제2 실시예에 따른 인터넷 서비스 시스템을 나타내는 도면이다.

도6은 본 발명의 제2 실시예에 따른 인터넷 서비스 시스템의 동작을 나타내는 도면이다.

**【발명의 상세한 설명】****【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

<7> 본 발명은 인터넷 서비스 장치 및 서비스 방법에 관한 것으로서, 특히 휴대용 단말기에 제공되는 콘텐츠를 가공하는 인터넷 서비스 장치 및 방법에 관한 것이다.

- <8> 인터넷이 널리 보급됨에 따라 인터넷을 이용해 콘텐츠를 제공하는 콘텐츠 제공자 (contents provider; CP)가 증가하고 있다. 특히, 최근에는 인터넷의 전송 속도가 증가함에 따라 콘텐츠 제공자가 제공하는 콘텐츠도 텍스트 이외에 정지 화상, 동화상으로 점차 확대되고 있는 추세이다.
- <9> 한편, 최근 휴대폰 및 PDA(personal digital assistant)와 같은 휴대형 무선 단말기를 이용한 인터넷 서비스가 시작되면서 무선 단말기를 이용한 전자 메일 수신이나 정보 검색이 증가하고 있다. 또한, 일부 콘텐츠 제공자들은 이러한 휴대형 단말기를 이용하여 정보 검색을 행하는 사용자에게 포커스를 맞춰 휴대형 무선 단말기 전용의 콘텐츠를 제공하고 있다. 그러나, 아직까지도 콘텐츠 제공자들의 대부분은 일반 컴퓨터와 유선 네트워크를 통해 접속되는 사용자에게 포커스를 맞춰 콘텐츠를 제공하고 있을 뿐 특별히 휴대형 무선 단말기 사용자를 위한 콘텐츠를 제공하고 있지 않았다.
- <10> 물론 휴대형 무선 단말기를 이용하여 컴퓨터 사용자에게 포커스를 맞추고 있는 일반적인 콘텐츠 제공자(이하에서는 이를 '일반 콘텐츠 제공자'라 함)에 접속하여 콘텐츠를 제공받을 수 있다. 그러나, 휴대형 단말기를 이용하여 이와 같은 콘텐츠 제공자에 접속하여 콘텐츠를 제공받는 경우에는 다음과 같은 문제점이 발생한다.
- <11> 첫째, 컴퓨터와 휴대형 무선 단말기는 표시할 수 있는 정보의 사이즈 및 표시 규격이 차이가 나기 때문에, 휴대형 단말기를 이용하여 일반 콘텐츠 제공자로부터 콘텐츠를 제공받는 경우 휴대형 단말기에 표시되는 콘텐츠가 최적의 상태로 될 수 없다는 문제점이 있다.
- <12> 둘째, 아직까지 휴대형 무선 단말기를 이용한 정보의 수신 속도가 일반 컴퓨터를 이용한 정보의 수신 속도보다 느리기 때문에, 휴대형 단말기를 이용하여 일반 콘텐츠 제

공자로부터 콘텐츠를 제공받는 경우 상당히 많은 시간이 소요된다는 문제점이 있다. 특히 휴대형 무선 단말기를 이용하여 일반 텍스트뿐만 아니라 많은 화상 정보를 제공하는 일반 콘텐츠 제공자에 접속하는 경우에는 이와 같은 정보 수신 속도는 더욱 문제가 된다

<13> 이와 같은 문제점으로 인하여 종래에는 휴대용 무선 단말기를 이용하여 무선 단말기 전용의 콘텐츠 제공자로부터 주로 콘텐츠를 제공받았으며, 이에 따라 제공받을 수 있는 콘텐츠에 한계가 있었다.

<14> 또한, 휴대용 무선 단말기를 이용하여 특정 주제(예컨대, 여행)의 콘텐츠를 제공하고자 하는 경우, 특정 주제의 콘텐츠를 제공하는 다수의 웹 서버에 각각 접속하여 해당 콘텐츠를 제공받아야 했다. 그러나, 이 경우에는 무선 인터넷의 특성상 통신 채널 환경이 불안정하기 때문에 접속이 끊기는 일이 생길 수 있으며, 다수의 웹 서버에 각각 접속하여 콘텐츠를 제공받기 때문에 상당한 시간과 노력이 필요하다는 문제점이 있었다.

#### 【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<15> 본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제는 이와 같은 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 콘텐츠 제공자로부터 제공되는 정보를 가공하여 휴대형 무선 단말기가 최적의 상태로 콘텐츠를 제공받을 수 있는 인터넷 서비스 장치 및 방법을 제공하기 위한 것이다.

#### 【발명의 구성 및 작용】

<16> 이와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 하나의 특징에 따른 데이터 서버는 휴대용 단말기가 통해 네트워크를 통해 접속되며 각각 콘텐츠를 제공하는 다수의 콘텐츠 서버로부터 해당 콘텐츠를 제공받는 데이터 서버로서,

- <17>      상기 콘텐츠 서버로부터 제공받은 콘텐츠를 상기 휴대용 단말기의 규격에 따라 화상의 크기 및 검색을 행하는 화상 압축부; 및 상기 휴대용 단말기 또는 상기 콘텐츠 서버로부터 전송되는 데이터를 감시하고 상기 콘텐츠 서버로부터 전송된 콘텐츠에 화상 정보가 포함되어 있는 경우 상기 화상 압축부를 호출하는 프록시부를 포함한다.
- <18>      여기서, 본 발명의 하나의 특징에 따른 데이터 서버는
- <19>      상기 콘텐츠 서버로부터 제공받은 콘텐츠 중 상기 휴대용 단말기에는 적합하지 않거나 제공할 필요가 없는 정보를 필터링하는 필터부와; 상기 다수의 콘텐츠 서버로부터 제공되는 특정 주제에 대한 다수의 콘텐츠를 하나로 모아 바인딩하는 채널링 작업을 수행하는 채널 발생부를 추가로 포함할 수 있다.
- <20>      한편, 본 발명의 특징에 따른 인터넷 서비스 장치는 휴대용 단말기가 통해 네트워크를 통해 접속되며 각각 콘텐츠를 제공하는 다수의 웹 서버로부터 해당 콘텐츠를 제공받는 인터넷 서비스 장치로서,
- <21>      상기 웹 서버로부터 제공되는 콘텐츠를 가공하여 상기 휴대용 단말기의 규격에 따라 콘텐츠를 변환시키고, 변환된 콘텐츠를 상기 휴대용 단말기에 네트워크를 통해 전송하는 데이터 서버; 및 상기 데이터 서버에 네트워크를 통해 연결되며 각종 광고 콘텐츠가 저장되어 있는 광고 서버를 포함한다.
- <22>      여기서, 데이터 서버는
- <23>      상기 웹 서버로부터 제공되는 콘텐츠를 상기 휴대용 단말기의 규격에 따라 화상의 크기, 검색 및 압축을 행하는 화상 압축부; 상기 웹 서버로부터 제공받은 콘텐츠 중 상기 휴대용 단말기에는 적합하지 않거나 제공할 필요가 없는 정보를 필터링하는 필터부;



상기 다수의 웹 서버로부터 제공되는 특정 주제에 대한 다수의 콘텐츠를 하나로 모아 바인딩하는 채널링 작업을 수행하는 채널 발생부; 상기 휴대용 단말기를 통해 입력되는 사용자 정보에 매칭되는 사용자 데이터를 저장하고 있는 사용자 데이터 베이스; 및 상기 휴대용 단말기 또는 상기 웹 서버로부터 전송되는 데이터를 감시하고, 상기 데이터에 따라 상기 화상 압축부, 필터부, 상기 채널 발생부를 호출 및 제어하는 프록시부를 포함한다.

<24> 한편, 본 발명의 하나의 특징에 따른 인터넷 서비스 방법은

<25> 휴대용 단말기가 통해 네트워크를 통해 접속되며 콘텐츠를 제공하는 다수의 웹 서버로부터 해당 콘텐츠를 제공받는 인터넷 서비스 장치의 서비스 방법으로서, 상기 휴대용 단말기를 통해 콘텐츠를 제공하는 웹 서버의 URL이 입력되면, 입력된 URL에 대응되는 웹 서버에 콘텐츠를 요청하는 단계; 상기 웹 서버로부터 제공받은 콘텐츠를 상기 휴대용 단말기의 규격에 따라 화상의 크기, 검색 및 압축을 행하여 콘텐츠를 변환시키는 단계; 및 변환된 콘텐츠를 네트워크를 통해 상기 휴대용 단말기에 전송하는 단계를 포함한다.

<26> 여기서, 본 발명의 하나의 특징에 따른 인터넷 서비스 방법은

<27> 상기 웹 서버로부터 제공받은 콘텐츠 중 상기 휴대용 단말기에는 적합하지 않거나 제공할 필요가 없는 정보를 필터링하는 단계; 상기 휴대용 단말기로부터 입력되는 URL이 특정 주제의 콘텐츠를 제공하는 다수 웹 서버의 URL 집합인 채널 URLs인지를 체크하는 단계; 상기 URL이 채널 URLs인 경우 상기 웹 서버로부터 제공받은 특정 주제에 대한 다수의 콘텐츠를 하나로 모아 바인딩하는 채널링 단계를 추가로 포함할 수 있다.

- <28> 한편, 본 발명의 다른 특징에 따른 인터넷 서비스 방법은 휴대용 단말기가 통해 네트워크를 통해 접속되며, 콘텐츠를 제공하는 다수의 웹 서버로부터 해당 콘텐츠를 제공받는 인터넷 서비스 장치의 서비스 방법으로서,
- <29> 상기 휴대용 단말기를 통해 콘텐츠를 제공하는 웹 서버의 URL 및 사용자 정보가 입력되면, 상기 사용자 정보를 기초로 사용자 데이터 베이스를 추출하여 사용자 데이터를 추출하는 단계; 입력된 URL에 대응되는 웹 서버에 콘텐츠를 요청하고, 상기 추출된 사용자 데이터를 광고 서버에 전송하는 단계; 상기 웹 서버로부터 제공받은 콘텐츠 중 상기 휴대용 단말기에는 적합하지 않거나 제공할 필요가 없는 정보를 필터링하는 단계; 상기 필터링한 콘텐츠를 상기 휴대용 단말기의 규격에 따라 화상의 크기, 검색 및 압축을 행하고, 상기 광고 서버로부터 전송된 사용자 데이터에 대응되는 광고 콘텐츠를 삽입하여 콘텐츠를 변환시키는 단계; 및 변환된 콘텐츠를 네트워크를 통해 상기 휴대용 단말기에 전송하는 단계를 포함하는 인터넷 서비스 방법.
- <30> 이하에서는 도면을 참조하여 본 발명의 실시예를 상세하게 설명한다.
- <31> 도1은 본 발명의 제1 실시예에 따른 인터넷 서비스 시스템을 나타내는 도면이다.
- <32> 도1에 도시한 바와 같이 본 발명의 제1 실시예에 따른 인터넷 서비스 시스템은 데이터 서버(100), 사용자 단말기(210, 220) 및 다수의 웹 서버(300a, 300b, 300c)를 포함한다.
- <33> 웹 서버(300a, 300b, 300c)는 인터넷을 통해 콘텐츠를 제공하는 콘텐츠 제공자의 웹 서버로서, 적어도 하나 이상의 웹 서버는 일반 컴퓨터에 포커스를 맞추고 있는 콘텐츠를 제공한다.

- <34> 데이터 서버(100)는 웹 서버(300a, 300b, 300c)로부터 제공되는 정보를 가공하여 휴대형 단말기(210)가 최적인 상태로 콘텐츠를 제공받을 수 있도록 하기 위한 것으로서, 프록시부(120), 화상 압축부(140), 필터부(160) 및 채널 발생부(180)를 포함한다.
- <35> 화상 압축부(140)는 웹 서버로부터 제공받은 화상 정보를 휴대형 단말기에 적합하도록 화상 사이즈의 축소, 검색 및 압축을 행한다. 이때, 휴대형 단말기도 PDA와 휴대폰과 같이 표시하는 화상 사이즈가 차이가 날 수 있기 때문에, 화상 압축부(140)는 휴대형 단말기의 화상 사이즈에 따라 화상의 축소, 검색, 압축을 행한다.
- <36> 필터부(160)는 웹 서버로부터 제공받은 화상 정보 중 휴대형 단말기에는 적합하지 않거나 또는 제공할 필요가 없는 정보(예컨대, 동화상 정보, 광고 등)를 필터링한다.
- <37> 채널 발생부(180)는 다수의 웹 서버로부터 각각 제공되는 다수의 콘텐츠 또는 하나의 웹서버로부터 제공되는 다수의 콘텐츠를 단일한 채널로 모은다. 예를 들어, 여행 정보를 제공하는 다수의 웹 서버로부터 각각 여행 정보에 관한 콘텐츠를 수신하여, 이들 여행 정보 콘텐츠를 채널링(바인딩)하여 여행 채널을 형성한다. 본 발명의 실시예에서 채널링의 의미는 특정 주제에 대한 다수의 콘텐츠를 모으는(바인딩하는) 것을 의미한다.
- <38> 프록시부(120)는 데이터 서버(100)를 통과하는 정보를 감시하여 화상 압축부(140), 필터부(160), 채널 발생부(180)를 호출한다.
- <39> 구체적으로 프록시부(120)는 데이터 서버(100)를 통과하는 정보를 감시하여 화상 정보를 발견하면, 화상 압축부(140)를 호출하여 화상 압축부가 설정된 파라미터에 따라 화상의 사이즈를 축소, 검색 및 압축을 행하도록 한다. 이때, 설정된 파라미터는 사용자

단말기의 표시 규격에 따라 정해질 수 있으며, 사용자가 직접 파라미터를 설정할 수도 있다.

<40> 또한, 프록시부(120)는 요구되는 URL(uniform resource locator)이 채널링을 목적으로 하는 것인가를 확인하여, 채널링을 목적으로 하는 것인 경우에는(즉, 입력된 URL이 채널 URLs인 경우에는) 채널 발생부(180)를 호출한다. 여기서, 채널 URLs는 채널링을 원하는 URL들의 집합을 의미한다. 예를 들어, 여행관련 콘텐츠를 제공하는 웹 서버의 URL이 각각 <http://www.travel.com>, <http://www.picnic.com>, <http://www.travelers.com> 이라고 하면, 이들 URL들의 집합이 여행 채널 URLs에 해당한다.

<41> 본 발명의 실시예에 따르면, 이들 채널 URLs의 입력은 다음과 같은 방법으로 구현될 수 있다. 본 발명의 실시예에 따른 사용자 단말기(210, 220), 특히 휴대용 단말기(210)는 도2에 도시한 바와 같은 아이콘들의 집합을 가진다. 예를 들어, 휴대용 단말기(210)는 각각 신문, 도서, 음반, 운동, 여행, 게임, 영화, 증권, 날씨에 관한 아이콘을 가진다. 이들 아이콘은 실제 채널 URLs 정보를 가지고 있다. 따라서, 사용자가 휴대용 단말기(210)의 여행 아이콘을 클릭하면, 여행 아이콘이 가지고 있는 채널 URLs, 즉, <http://www.travel.com>, <http://www.picnic.com>, <http://www.travelers.com>의 URL 정보가 데이터 서버(100)로 전송된다.

<42> 또한, 프록시부(120)는 복수의 스트림으로 구성된 웹 페이지(예를들어, 화상을 포함하는 HTML)에 대하여 각 스트림의 전송 타이밍을 제어한다. 예컨대, 텍스트와 화상이 동시에 있는 웹 페이지에 대하여 먼저 텍스트를 완전히 송신한 후 화상 정보를 송신한다.

<43> 사용자 단말기(210, 220)는 데이터 서버(100)에 네트워크를 통해 연결된다. 이때,

사용자 단말기는 휴대폰, PDA와 같은 휴대용 무선 단말기와 PC(personal computer)를 포함할 수 있다. 이들 사용자 단말기(210, 220)는 도2에 도시한 바와 같은 채널 아이콘 정보를 가지고 있다. 이들 채널 아이콘 정보는 데이터 서버로부터 다운로드 받을 수 있으며, 또한 각 사용자 단말기에서 직접 작성할 수 있다. 본 발명의 실시예에 따른 사용자 단말기는 채널 아이콘 정보를 작성 또는 편집할 수 있는 프로그램을 가질 수 있다. 특히, 휴대용 단말기(210)는 데이터 서버(100)로부터 채널 아이콘 정보를 직접 다운로드 받을 수 있으며, 또한 채널 아이콘 작성 프로그램을 가지고 있는 PC로부터 사용자가 직접 작성한 후 PC로부터 채널 아이콘 정보를 전송받을 수 있다.

<44> 또한, 본 발명의 실시예에 따른 사용자 단말기는 데이터 서버에서 압축한 콘텐츠를 복원하는 프로그램을 가지고 있다.

<45> 다음은 도1 내지 도4를 참조하여 본 발명의 제1 실시예에 따른 인터넷 서비스 시스템의 동작을 설명한다.

<46> 도3은 본 발명의 제1 실시예에 따른 인터넷 서비스 시스템의 동작의 일예를 나타낸 도면이다.

<47> 도3에 도시한 바와 같이, 사용자가 휴대용 단말기(210)를 통해 데이터 서버(100)에 접속하여 콘텐츠를 제공하는 웹 서버의 URL을 입력하면(S100), 데이터 서버(100)의 프록시부(120)는 입력된 URL에 대응되는 웹 서버(예컨대, 300a)에 콘텐츠를 요청한다.(S110)

<48> 웹 서버(300a)는 URL에 대응하는 콘텐츠를 데이터 서버(100)로 전송하고, 데이터 서버(100)의 프록시부(120)는 수신된 콘텐츠를 필터부(160)로 전송하여 웹 서버로부터

제공받은 콘텐츠 중 휴대형 단말기에는 적합하지 않거나 또는 제공할 필요가 없는 정보를 필터링 하도록 한다. (S130) 필터링이 완료되면, 프록시부(120)는 화상 압축부(140)를 호출하여 설정된 파라미터에 따라 화상의 사이즈를 축소, 검색 및 압축을 행하여 콘텐츠를 변환시킨다. (S140)

<49> 그리고 나서, 프록시부(120)는 변환된 콘텐츠를 휴대용 단말기에 네트워크를 통해 전송한다. (S150) 이때, 프록시부(120)는 변환된 콘텐츠가 복수의 스트림으로 구성된 경우 각 스트림의 전송 타이밍을 제어하면서, 변환된 콘텐츠를 전송한다.

<50> 이와 같이 본 발명의 제1 실시예에 따른 데이터 서버는 웹 서버로부터 제공되는 콘텐츠를 휴대용 단말기의 파라미터에 맞춰 변환하여 전송하기 때문에, 휴대용 단말기의 사용자는 일반 콘텐츠 제공자로부터도 정보를 최적의 상태로 제공받을 수 있다. 또한, 본 발명의 제1 실시예에 따른 데이터 서버는 웹 서버로부터 제공받은 콘텐츠를 압축하여 전송하기 때문에, 전송속도가 비교적 느린 무선 네트워크 환경 아래에서도 효율적으로 정보를 제공받을 수 있다.

<51> 도4는 본 발명의 제1 실시예에 따른 인터넷 서비스 시스템의 동작의 다른 예를 나타낸 도면이다.

<52> 도4에 도시한 바와 같이, 사용자가 휴대용 단말기(210)를 통해 데이터 서버(100)에 접속하여 채널 URLs를 선택 또는 입력한다. (S200) 이때, 채널 URLs의 입력은 도2에 도시한 바와 같은 휴대용 단말기의 채널 아이콘을 클릭함으로써 실행되어질 수 있다.

<53> 데이터 서버(100)의 프록시부(120)는 채널 URLs의 각 URL에 대응되는 웹 서버(예컨대, 300a, 300b)에 각각 콘텐츠를 요청하고, (S210) 각 웹 서버(300a, 300b)는 URL에 대

응하는 콘텐츠를 각각 데이터 서버(100)로 전송한다. (S220)

<54> 데이터 서버(100)의 프록시부(120)는 수신된 콘텐츠를 필터부(160)로 전송하여 각 웹 서버로부터 제공받은 콘텐츠 중 휴대형 단말기에는 적합하지 않거나 또는 제공할 필요가 없는 정보를 필터링 하도록 한다. (S230) 필터링이 완료되면, 프록시부(120)는 화상 압축부(140)를 호출하여 설정된 파라미터에 따라 화상의 사이즈를 축소, 검색 및 압축을 행하여 콘텐츠를 변환시킨다. (S240)

<55> 그리고 나서, 프록시부(120)는 채널 발생부(180)를 호출하여 변환된 각 콘텐츠를 채널링(바인딩)한 후, (S250) 프록시부(120)는 채널화된 콘텐츠를 휴대용 단말기에 네트워크를 통해 전송한다. (S260)

<56> 이와 같이 본 발명의 제1 실시예에 따른 데이터 서버는 각 웹 서버로부터 제공되는 콘텐츠를 채널링하여 채널화된 정보를 휴대용 단말기에 한번에 송신하기 때문에, 사용자는 휴대용 단말기를 통해 다수의 웹 서버에 각각 접속하여 콘텐츠를 제공받을 필요가 없이 한번에 필요한 콘텐츠를 제공받을 수 있다.

<57> 다음은 도5 및 도6을 참조하여 본 발명의 제2 실시예에 따른 인터넷 서비스 시스템에 대하여 설명한다.

<58> 도5는 본 발명의 제2 실시예에 따른 인터넷 서비스 시스템을 나타내는 도면이다. 도5에 도시한 바와 같이 본 발명의 제2 실시예에 따른 인터넷 서비스 시스템은 사용자 단말기(210, 220), 다수의 웹 서버(300a, 300b, 300c), 데이터 서버(400), 광고 서버(500) 및 웹 광고 서버(600)를 포함한다.

<59> 본 발명의 제2 실시예에 따른 사용자 단말기와 웹 서버의 기능 및 동작은 이미 제1

실시예에서 설명한 기능 및 동작과 거의 동일하기 때문에 이하에서는 중복되는 설명은 생략한다.

<60>        광고 서버(500)는 데이터 서버(400)에 전용 네트워크를 통해 연결되며, 각종 광고 정보가 저장되어 있다. 또한, 웹 광고 서버(600)는 광고를 전문으로 제공하는 콘텐츠 제공자의 웹 서버로서 데이터 서버(400)에 인터넷을 통해 연결되며, 각종 광고 정보가 저장되어 있다.

<61>        데이터 서버(400)는 웹 서버(300a, 300b, 300c), 광고 서버(500) 및 웹 광고서버(600)로부터 제공되는 정보를 가공하여 휴대형 단말기(210)가 최적의 상태로 콘텐츠를 제공받을 수 있도록 하기 위한 것으로서, 프록시부(410), 화상 압축부(420), 필터부(430), 채널 발생부(440) 및 사용자 DB(450)를 포함한다.

<62>        사용자 DB(450)는 사용자 정보(예컨대, 아이디, 패스워드 등)에 매칭되는 사용자 데이터를 저장하고 있다. 이때, 사용자 데이터에는 사용자의 연령, 주소, 취미 등에 관한 일반적인 정보뿐만 아니라 사용자의 전자 상거래 정보 및 데이터 서버를 통해 이미 전송되어진 광고 정보 등이 저장될 수 있다.

<63>        본 발명의 제2 실시예에 따른 프록시부(410), 화상 압축부(420), 필터부(430), 채널 발생부(440)의 기능 및 동작은 이미 제1 실시예에서 설명한 기능 및 동작과 거의 동일하기 때문에 이하에서는 중복되는 설명은 생략한다.

<64>        본 발명의 제2 실시예에 따른 채널 발생부(440)는 다수의 웹 서버로부터 각각 제공되는 다수의 콘텐츠와 광고 서버(500) 또는 웹 광고 서버(600)로부터 제공되는 광고 콘텐츠를 채널링한다. 이때, 광고 서버(500) 또는 웹 광고 서버(600)로부터 제공되는 광고



는 사용자 DB(450)에 저장되어 있는 사용자 데이터에 기초하여 추출되어질 수 있다.

<65>        다음은 도5 및 도6을 참조하여 본 발명의 제2 실시예에 따른 인터넷 서비스 시스템의 동작을 설명한다.

<66>        도6은 본 발명의 제2 실시예에 따른 인터넷 서비스 시스템의 동작을 나타낸 도면이다.

<67>        도6에 도시한 바와 같이, 사용자가 휴대용 단말기(210)를 통해 데이터 서버(400)에 접속하여 아이디, 패스워드와 같은 사용자 정보를 입력하고, 채널 URLs를 선택 또는 입력한다. (S300) 이때, 채널 URLs의 입력은 제1 실시예와 마찬가지로 휴대용 단말기(210)의 채널 아이콘을 클릭함으로써 실행되어질 수 있다.

<68>        데이터 서버(400)의 프록시부(410)는 입력된 사용자 정보를 기초로하여 사용자 DB(450)을 조회하여, 사용자의 일반 정보, 전자 상거래 정보, 이미 전송된 광고 정보와 같은 사용자 데이터를 추출한다. (S310)

<69>        그리고 나서, 데이터 서버(400)의 프록시부(410)는 채널 URLs의 각 URL에 대응되는 웹 서버(예컨대, 300a, 300b)에 각각 콘텐츠를 요청하고, 광고 서버(500) 또는 웹 광고 서버(600)에 광고 콘텐츠를 요청한다. 이때, 데이터 서버(400)의 프록시부(410)는 상기 단계 S310에서 추출한 사용자 데이터를 광고 서버(500)에 전송하여 광고 서버(500)가 사용자 데이터에 적합한 광고 콘텐츠를 전송하도록 한다. 또한, 데이터 서버(400)의 프록시부(410)는 해당 URL을 입력함으로써 웹 광고 서버(600)에 자동 접속한 후 상기 단계 S310에서 추출한 사용자 데이터를 광고 웹 서버(600)에 전송한다. (S320)

<70>        각 웹 서버(300a, 300b), 광고 서버(500) 및 웹 광고 서버(600)는 요청한 콘

텐츠를 각각 데이터 서버(400)로 전송한다. (S330)

<71>        데이터 서버(400)의 프록시부(410)는 수신된 콘텐츠를 필터부(430)로 전송하여 각 웹 서버로부터 제공받은 콘텐츠 중 휴대형 단말기에는 적합하지 않거나 또는 제공할 필요가 없는 정보를 필터링 하도록 한다. (S340) 필터링이 완료되면, 프록시부(410)는 화상 압축부(420)를 호출하여 설정된 파라미터에 따라 화상의 사이즈를 축소, 검색 및 압축을 행하여 콘텐츠를 변환시킨다. (S350)

<72>        그리고 나서, 프록시부(410)는 채널 발생부(440)를 호출하여 변환된 각 콘텐츠를 채널링(바인딩)한다. (S360) 이때, 채널 발생부(440)는 광고 서버(500) 또는 웹 광고 서버(600)로부터 제공받은 광고 콘텐츠를 상기 단계 S350에서 변환된 광고 콘텐츠에 삽입 또는 별도의 페이지로 작성하여 채널링을 행한다. 그리고 나서, 프록시부(410)는 채널화된 콘텐츠를 휴대용 단말기에 네트워크를 통해 전송한다. (S370)

<73>        이와 같이 본 발명의 제2 실시예에 따른 데이터 서버는 각 웹 서버로부터 제공되는 콘텐츠에 광고 서버 또는 웹 광고 서버로부터 제공되는 사용자 데이터에 기초한 광고 콘텐츠를 삽입하여 채널링하고, 채널화된 정보를 휴대용 단말기에 한번에 송신하기 때문에, 광고 효과를 극대화시킬 수 있다.

<74>        이상에서는 본 발명의 실시예에 대하여 설명하였으나, 본 발명은 상기한 실시예에만 한정되는 것은 아니며 그 외에 다양한 변형이나 변경도 가능하다.

<75>        예컨대, 휴대용 단말기는 PDA, 휴대폰 이외에 다른 형태의 단말기일 수도 있다. 또한, 본 발명의 실시예에서 설명한 필터링, 콘텐츠 압축 및 채널링의 순서는 필요에 따라 바뀔 수도 있다.

<76> 또한, 본 발명의 실시예에서 콘텐츠 제공자는 인터넷을 통해 콘텐츠를 제공하지만, 그 외의 다른 형태의 네트워크를 통해 콘텐츠를 제공할 수도 있다.

【발명의 효과】

<77> 이상에서 설명한 바와 같이 본 발명의 인터넷 서비스 장치에 따르면, 웹 서버로부터 제공되는 콘텐츠를 휴대용 단말기의 파라미터에 맞춰 변환하여 전송하기 때문에 휴대용 단말기의 사용자는 일반 컴퓨터용 사용자에게 포커스를 맞춘 콘텐츠 제공자로부터도 정보를 최적의 상태로 제공받을 수 있다.

<78> 또한, 본 발명의 인터넷 서비스 장치에 따르면, 웹 서버로부터 제공받은 콘텐츠를 압축하여 전송하기 때문에 전송속도가 비교적 느린 무선 네트워크 환경 아래에서도 효율적으로 정보를 제공받을 수 있다.

<79> 또한, 본 발명의 인터넷 서비스 장치에 따르면 각 웹 서버로부터 제공되는 콘텐츠를 채널링하여 채널화된 정보를 휴대용 단말기에 한번에 송신하기 때문에, 사용자는 휴대용 단말기를 통해 다수의 웹 서버에 각각 접속하여 콘텐츠를 제공받을 필요가 없이 한번에 필요한 콘텐츠를 제공받을 수 있다.

**【특허청구범위】****【청구항 1】**

휴대용 단말기가 통해 네트워크를 통해 접속되며, 각각 콘텐츠를 제공하는 다수의 콘텐츠 서버로부터 해당 콘텐츠를 제공받는 데이터 서버에 있어서,

상기 콘텐츠 서버로부터 제공받은 콘텐츠를 상기 휴대용 단말기의 규격에 따라 화상의 크기 및 검색을 행하는 화상 압축부; 및

상기 휴대용 단말기 또는 상기 콘텐츠 서버로부터 전송되는 데이터를 감시하고, 상기 콘텐츠 서버로부터 전송된 콘텐츠에 화상 정보가 포함되어 있는 경우 상기 화상 압축부를 호출하는 프록시부를 포함하는 데이터 서버.

**【청구항 2】**

제1항에 있어서,

상기 콘텐츠 서버로부터 제공받은 콘텐츠 중 상기 휴대용 단말기에는 적합하지 않거나 제공할 필요가 없는 정보를 필터링하는 필터부를 추가로 포함하는 데이터 서버.

**【청구항 3】**

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 다수의 콘텐츠 서버로부터 제공되는 특정 주제에 대한 다수의 콘텐츠를 하나로 모아 바인딩하는 채널링 작업을 수행하는 채널 발생부를 추가로 포함하는 데이터 서버.

**【청구항 4】**

제3항에 있어서,

상기 채널 발생부는 특정 주제에 대한 다수의 콘텐츠에 광고 콘텐츠를 삽입하여 채널링하는 것을 특징으로 하는 데이터 서버.

**【청구항 5】**

제4항에 있어서,

상기 콘텐츠 서버는 상기 데이터 서버에 인터넷을 통해 콘텐츠를 제공하는 웹 서버인 것을 특징으로 하는 데이터 서버.

**【청구항 6】**

제5항에 있어서,

상기 프록시부는 상기 휴대용 단말기로부터 입력되는 URL이 특정 주제의 콘텐츠를 제공하는 다수 웹 서버의 URL 집합인 채널 URLs인지를 체크하여, 상기 휴대용 단말기로부터 입력되는 URL이 채널 URLs인 경우 상기 채널 발생부를 호출하는 것을 특징으로 하는 데이터 서버.

**【청구항 7】**

제6항에 있어서,

상기 휴대용 단말기는 특정 주제에 대한 채널 URLs 정보를 각각 가지고 있는 다수의 채널 아이콘을 포함하고 있으며,

사용자는 상기 휴대용 단말기의 채널 아이콘을 설정함으로써 상기 채널 URLs를 입력하는 것을 특징으로 하는 데이터 서버.

**【청구항 8】**

제7항에 있어서,

상기 휴대용 단말기의 채널 아이콘은 상기 데이터 서버로부터 다운로드되는 것을 특징으로 하는 데이터 서버.

【청구항 9】

제7항에 있어서,

상기 휴대용 단말기는 상기 채널 아이콘을 작성 또는 편집할 수 있는 프로그램을 포함하는 것을 특징으로 하는 데이터 서버.

【청구항 10】

제7항에 있어서,

상기 사용자는 상기 채널 아이콘을 작성 또는 편집할 수 있는 프로그램을 포함하는 컴퓨터를 이용하여 채널 아이콘을 작성 또는 편집한 후, 상기 컴퓨터를 통해 상기 채널 아이콘을 전송받는 것을 특징으로 하는 데이터 서버.

【청구항 11】

휴대용 단말기가 통해 네트워크를 통해 접속되며, 콘텐츠를 제공하는 다수의 웹 서버로부터 해당 콘텐츠를 제공받는 인터넷 서비스 장치의 서비스 방법에 있어서,

상기 휴대용 단말기를 통해 콘텐츠를 제공하는 웹 서버의 URL이 입력되면, 입력된 URL에 대응되는 웹 서버에 콘텐츠를 요청하는 단계;

상기 웹 서버로부터 제공받은 콘텐츠를 상기 휴대용 단말기의 규격에 따라 화상의 크기, 검색 및 압축을 행하여 콘텐츠를 변환시키는 단계; 및

변환된 콘텐츠를 네트워크를 통해 상기 휴대용 단말기에 전송하는 단계를 포함하는 인터넷 서비스 방법.

**【청구항 12】**

제11항에 있어서,

상기 웹 서버로부터 제공받은 콘텐츠 중 상기 휴대용 단말기에는 적합하지 않거나 제공할 필요가 없는 정보를 필터링하는 단계를 추가로 포함하는 인터넷 서비스 방법.

**【청구항 13】**

제11항 또는 제12항에 있어서,

상기 휴대용 단말기로부터 입력되는 URL이 특정 주제의 콘텐츠를 제공하는 다수 웹 서버의 URL 집합인 채널 URLs인지를 체크하는 단계;

상기 URL이 채널 URLs인 경우 상기 웹 서버로부터 제공받은 특정 주제에 대한 다수의 콘텐츠를 하나로 모아 바인딩하는 채널링 단계를 추가로 포함하는 인터넷 서비스 방법.

**【청구항 14】**

제13항에 있어서,

상기 채널링 단계는 특정 주제에 대한 다수의 콘텐츠에 광고 콘텐츠를 삽입하여 채널링하는 것을 특징으로 하는 인터넷 서비스 방법.

**【청구항 15】**

휴대용 단말기가 통해 네트워크를 통해 접속되며, 각각 콘텐츠를 제공하는 다수의 웹 서버로부터 해당 콘텐츠를 제공받는 인터넷 서비스 장치에 있어서,

상기 웹 서버로부터 제공되는 콘텐츠를 가공하여 상기 휴대용 단말기의 규격에 따라 콘텐츠를 변환시키고, 변환된 콘텐츠를 상기 휴대용 단말기에 네트워크를 통해 전송

하는 데이터 서버; 및

상기 데이터 서버에 네트워크를 통해 연결되며, 각종 광고 콘텐츠가 저장되어 있는  
광고 서버를 포함하는 인터넷 서비스 장치.

**【청구항 16】**

제15항에 있어서,

상기 데이터 서버는

상기 웹 서버로부터 제공되는 콘텐츠를 상기 휴대용 단말기의 규격에 따라 화상의  
크기, 검색 및 압축을 행하는 화상 압축부;

상기 웹 서버로부터 제공받은 콘텐츠 중 상기 휴대용 단말기에는 적합하지 않거나  
제공할 필요가 없는 정보를 필터링하는 필터부;

상기 다수의 웹 서버로부터 제공되는 특정 주제에 대한 다수의 콘텐츠를 하나로 모  
아 바인딩하는 채널링 작업을 수행하는 채널 발생부;

상기 휴대용 단말기를 통해 입력되는 사용자 정보에 매칭되는 사용자 데이터를 저  
장하고 있는 사용자 데이터 베이스; 및

상기 휴대용 단말기 또는 상기 웹 서버로부터 전송되는 데이터를 감시하고, 상기  
데이터에 따라 상기 화상 압축부, 필터부, 상기 채널 발생부를 호출 및 제어하는 프록시  
부를 포함하는 인터넷 서비스 장치.

**【청구항 17】**

제16항에 있어서,



상기 프록시부는 상기 웹 서버로부터 전송된 콘텐츠에 화상 정보가 포함되어 있는 경우 상기 화상 압축부를 호출하는 것을 특징으로 하는 인터넷 서비스 장치.

**【청구항 18】**

제16항에 있어서,

상기 프록시부는 상기 휴대용 단말기로부터 입력되는 URL이 특정 주제의 콘텐츠를 제공하는 다수 웹 서버의 URL 집합인 채널 URLs인지를 체크하여, 상기 휴대용 단말기로부터 입력되는 URL이 채널 URLs인 경우 상기 채널 발생부를 호출하는 것을 특징으로 하는 인터넷 서비스 장치.

**【청구항 19】**

제18항에 있어서,

상기 채널 발생부는 상기 웹 서버로부터 제공되는 특정 주제에 대한 다수의 콘텐츠에 상기 광고 서버로부터 전송되는 광고 콘텐츠를 삽입하여 채널링하는 것을 특징으로 하는 인터넷 서비스 장치.

**【청구항 20】**

제19항에 있어서,

상기 프록시부는 상기 휴대용 단말기로부터 입력되는 사용자 정보에 매칭되는 사용자 데이터를 상기 사용자 데이터 베이스로부터 추출하여 추출된 사용자 데이터를 상기 광고 서버로 전송하고,

상기 광고 서버는 추출된 사용자 데이터에 기초한 광고 콘텐츠를 상기 프록시부로 전송하는 것을 특징으로 하는 인터넷 서비스 장치.

**【청구항 21】**

제20항에 있어서,

상기 사용자 정보는 아이디, 패스워드이며,

상기 사용자 데이터는 사용자의 일반 정보, 전자 상거래 정보 및 이미 전송된 광고 정보 중 하나 이상인 것을 특징으로 하는 인터넷 서비스 장치.

**【청구항 22】**

제20항에 있어서,

상기 광고 서버는

상기 데이터 서버에 전용 네트워크를 통해 연결되는 것을 특징으로 하는 인터넷 서비스 장치.

**【청구항 23】**

제20항에 있어서,

상기 광고 서버는 상기 데이터 서버에 인터넷을 통해 연결되며, 광고를 전문으로 하는 콘텐츠 제공자의 웹 서버인 것을 특징으로 하는 인터넷 서비스 장치.

**【청구항 24】**

제20항에 있어서,

상기 프록시부는 변환된 콘텐츠가 복수의 스트림으로 구성된 경우 각 스트림의 전송 타이밍을 제어하는 것을 특징으로 하는 인터넷 서비스 장치.

**【청구항 25】**

휴대용 단말기가 통해 네트워크를 통해 접속되며, 콘텐츠를 제공하는 다수의 웹 서버로부터 해당 콘텐츠를 제공받는 인터넷 서비스 장치의 서비스 방법에 있어서,

상기 휴대용 단말기를 통해 콘텐츠를 제공하는 웹 서버의 URL 및 사용자 정보가 입력되면, 상기 사용자 정보를 기초로 사용자 데이터 베이스를 추출하여 사용자 데이터를 추출하는 단계;

입력된 URL에 대응되는 웹 서버에 콘텐츠를 요청하고, 상기 추출된 사용자 데이터를 광고 서버에 전송하는 단계;

상기 웹 서버로부터 제공받은 콘텐츠 중 상기 휴대용 단말기에는 적합하지 않거나 제공할 필요가 없는 정보를 필터링하는 단계;

상기 필터링한 콘텐츠를 상기 휴대용 단말기의 규격에 따라 화상의 크기, 검색 및 압축을 행하고, 상기 광고 서버로부터 전송된 사용자 데이터에 대응되는 광고 콘텐츠를 삽입하여 콘텐츠를 변환시키는 단계; 및

변환된 콘텐츠를 네트워크를 통해 상기 휴대용 단말기에 전송하는 단계를 포함하는 인터넷 서비스 방법.

**【청구항 26】**

제25항에 있어서,

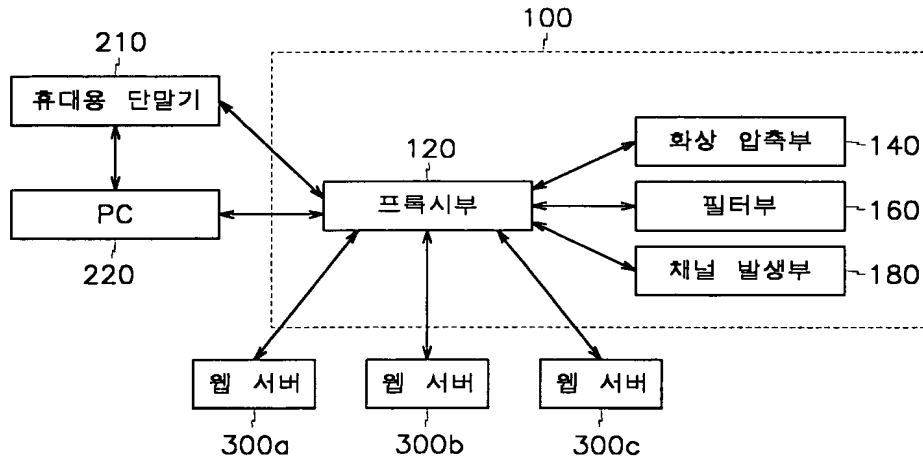
상기 휴대용 단말기로부터 입력되는 URL이 특정 주제의 콘텐츠를 제공하는 다수 웹 서버의 URL 집합인 채널 URLs인지를 체크하는 단계;

상기 URL이 채널 URLs인 경우 상기 웹 서버로부터 제공받은 특정 주제에 대한 다수

의 콘텐츠를 하나로 모아 바인딩하는 채널링 단계를 추가로 포함하는 인터넷 서비스 방법.

## 【도면】

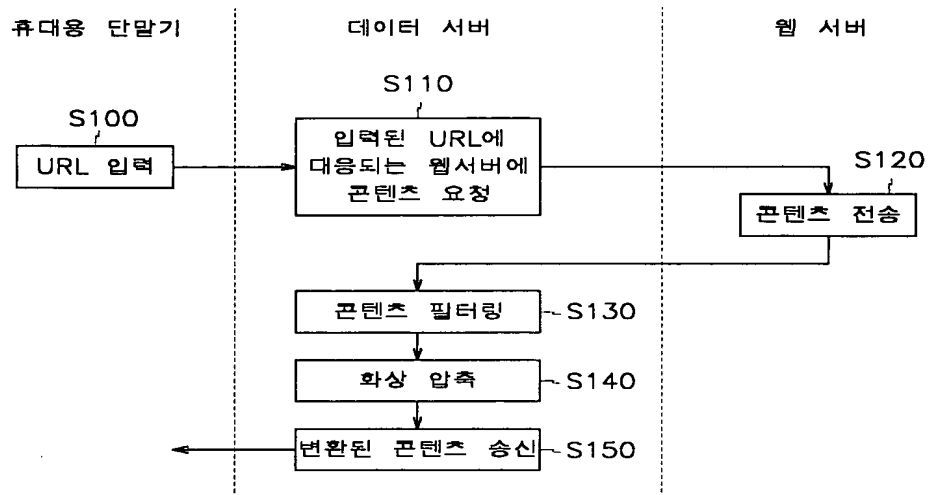
【도 1】



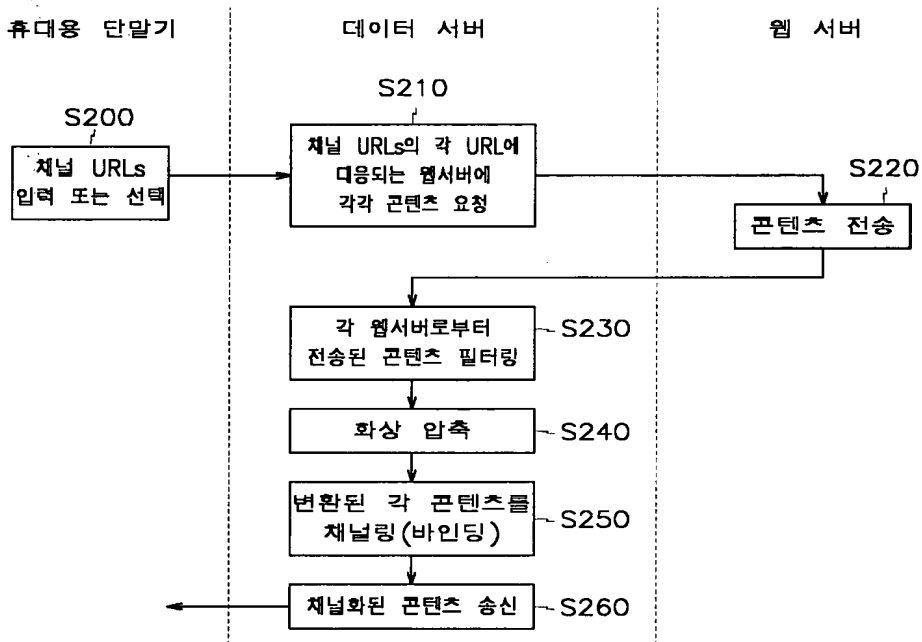
【도 2】



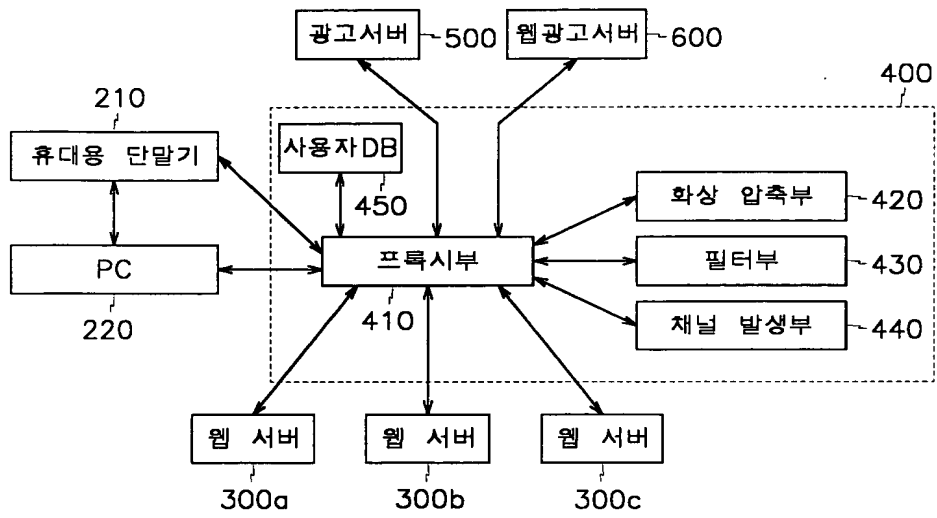
【도 3】



【도 4】



【도 5】



【도 6】

휴대용 단말기

데이터 서버

웹서버, 광고서버, 웹광고서버

